

**Зотов А.М., Ендальцев А.А., Решетников Д.Г.**

**Zotov A.M., Endalzev A.A., Reshetnikov D.G.**

**ДОКУМЕНТООБОРОТ ПО КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТОВ КАК ЧАСТЬ  
ЕДИНОЙ ТЕЛЕИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА**

**DOCUMENT MANAGEMENT AS A PART OF UNIVERSITY INFORMATION  
SYSTEM**

*azot@psu.ru*

*ГОУ ВПО Пермский Государственный Университет*

*г. Пермь*

*Рассматривается подход к автоматизации документооборота по контингенту студентов в вузе как неотъемлемая часть единой информационной системы. В отличие от автономных систем документооборота такой подход повышает качество подготовки и исполнения приказов, обеспечивает движение студентов в информационной системе от зачисления до выпуска.*

Студент – один из центральных объектов управления в системе бизнес-процессов Вуза. Моделирование, построение и реализация эффективных процессов по обеспечению образовательного цикла студента является необходимым условием успешного функционирования Вуза. Большинство процессов по управлению контингентом студентов в вузе связаны с подготовкой, изданием и исполнением приказов. В реализации процессов по работе с приказами задействованы практически все участники образовательного процесса. Поэтому неслучайно стремление руководства Вуза оптимизировать работу с документами. Для решения этой задачи используются информационные системы, системы принятия решений, системы электронного документооборота [1,2].

В Пермском Государственном Университете система электронного документооборота по контингенту студентов развивается в рамках единой телеинформационной системы (ЕТИС) [3]. На момент создания подсистемы документооборота по контингенту студентов информационная система Вуза включала в себя функционал по управлению образовательными стандартами, образовательными программами, учебными планами, личными данными студентов. Создаваемая подсистема должна была не только формально автоматизировать прохождение документов. Она должна была повысить их качество (как подготовки, так и исполнения) и стать единственным механизмом, обеспечивающим движение студентов в информационной системе вуза.

На этапе построения моделей бизнес-процессов был произведен анализ существующей практики производства приказов по контингенту студентов. В результате чего получен конечный набор приказов, характерный для всех факультетов. Для этого набора приказов при участии учебно-методического управления были созданы регламенты.

Построенная модель документооборота включает как строго детерминированные типы приказов, так и слабо поддающиеся типизации – нетрафаретные типы. Вариации каждого из трафаретных типов приказов четко ограничены и описаны регламентами. Тогда как нетрафаретные типы приказов на уровне модели

лишь разбиты на классы: нетрафаретные общие приказы, нетрафаретные приказы приемной комиссии, нетрафаретные приказы по стипендиям и выплатам. Практика показала, что нетрафаретных пунктов приказов в делопроизводстве порядка 6% от общего количества пунктов приказов. Так что дополнительные издержки, связанные с их обслуживанием, не стали решающими в оценке эффективности использования построенной модели электронного документооборота.

Ключевым моментом в предложенном подходе является построение и управление системой регламентов для типов приказов по контингенту студентов в рамках единой телеинформационной системы. Одна из задач при реализации модели – перенести процессы управления регламентами из области реализации программных интерфейсов в область компетенции экспертов отделов учебно-методического управления, планово-экономического отдела.

Перечислим основные виды регламентов, используемые для описания процессов жизненного цикла приказа по контингенту студентов:

- набор систем анализа, систем принятия решений;
- списки документов-оснований;
- текстовая формулировка пункта приказа;
- правила трансформации личных записей студентов, включенных в приказ, после вступления приказа в силу;
- набор входящих параметров для правил трансформации и их использование в тексте приказа;
- маршрут прохождения приказа – порядок сбора подписей и виз.

#### **Набор систем анализа, систем принятия решений.**

Объектом, на который направлено действие приказа, является студент либо группа студентов. Это справедливо как для трафаретных, так и для нетрафаретных типов приказов. Механизм включения студентов в приказ не зависит от типа пункта приказа. Данный механизм использует элементы системы принятия решений. Системы анализа и контроля поставляются для подсистемы “приказы по контингенту студентов” другими подсистемами единой телекоммуникационной системы. Например, подсистемами управления договорными отношениями, подсистемой контроля освоения основной образовательной программы, контроля выполнения графика учебного процесса и др.

Использование результатов анализа для построения списка студентов может быть опциональным, а может быть необходимым. Например, для формирования списка студентов на академическую стипендию необходимо выбрать студентов, которые сдали сессию на «четыре» и «пять», при этом уложившись в сроки сессии. Только такие студенты – студенты, отобранные на основе анализа успеваемости – могут быть объектом для приказа “Назначить академическую стипендию”. Набор систем контроля для данного типа приказа и опциональность использования результата их анализа при формировании списка студентов определяется экспертами при создании регламента. Сами системы контроля и принятия решений реализуются в виде программных интерфейсов.

#### **Шаблон пункта приказа.**

На уровне модели шаблон приказа можно рассматривать как текстовую формулировку приказа. Текст шаблона может содержать тэги макроподстановки. Используемые в шаблонах тэги делятся на две категории:

- Информационные – используются только на этапе формирования текста приказа и служат для отображения на печатной форме тех или иных признаков контингента студентов включенных в приказ;
- Диалоговые – используются для формирования запроса дополнительной информации от пользователя, необходимой для последующего формирования текста приказа и его корректной обработки.

Создание и сопровождение набора необходимых для построения шаблонов тэгов производится посредством реализации программных интерфейсов и регистрации их в системе. На данный момент этот набор достаточно устойчив и пополняется крайне редко.

Шаблон приказа разрабатывается группой экспертов, в состав которой могут входить как представители учебно-методического управления, так и представители договорного отдела, планово-экономического отдела, юридического отдела. Методисты деканатов в своей работе используют диалоги мастера создания приказов. Диалоги мастера и ввод необходимых для создания проекта приказа данных строятся на основе метаданных шаблона. Метаданные шаблона – это тэги и их описание в понятной пользователю терминологии.

Для уменьшения количества ошибок, допускаемых на этапе создания проекта приказа, для каждого типа пункта приказа может быть задана одна или несколько процедур проверки корректности составления приказа. Процедуры проверки последовательно выполняются перед передачей приказа методистами деканата в общий отдел.

Действие приказов по контингенту студентов направлено на изменение состояния личного дела студента (группы студентов). Правила трансформации личного дела студента реализуются в виде программных интерфейсов. Одно правило трансформации может использоваться несколькими типами приказов. Назначение конкретного правила трансформации и связь тэгов макроподстановки с его параметрами производит эксперт на этапе формирования регламентов.

Маршрут прохождения приказа определяет список должностных лиц, участвующих в процессе согласования и подписания приказа. Для каждой позиции списка указывается, обладает ли сотрудник правом визы для данного типа приказа, либо его резолюция является утверждающей подписью.

В Пермском государственном университете для идентификации участника согласования в системе используются средства электронной защиты CryptoCard – система идентификации с использованием интеллектуальных генераторов ключей.

Приказы по контингенту студентов являются подсистемой документального обеспечения деятельности Вуза. Разработанные механизмы подписания и визирования студенческих приказов практически без изменений могут быть использованы и в других областях документооборота Вуза. Существенным образом могут меняться потоки данных, инструменты принятия решения. Сам механизм по-

строения маршрутов сбора подписей и визирования приказа достаточно универсальны.

### Основные результаты от внедрения предложенной модели

Четкая регламентация возможных вариаций определенного типа приказа на уровне шаблонов приказов позволили минимизировать количество ошибочных или юридически неверно оформленных решений и, как следствие, уменьшить затраты на преодоление последствий ошибочно принятых решений. Разовые затраты компетентных сотрудников в период создания шаблонов и регламентов многократно окупаются при массовом использовании выверенных решений сотрудниками деканатов.

В Пермском государственном университете административно исключена возможность создания приказа по контингенту студентов вне подсистемы электронного документооборота [4] Единой Телеинформационной Системы. Использование шаблонов приказов как системы регламентов позволяет снизить влияние человеческого фактора, повысить управляемость вуза.

Использование Единой Телеинформационной Системы позволяет существенно уменьшить время издания приказа.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Тихонов А.Н., Столяров Д.Ю. Использование информационных систем автоматизации деятельности в российских вузах. VI Международный конгресс “Интеграция информационных систем в образовании и научных исследованиях высшей школы” (ИТО-Псков-2009)
2. Naumen University - система управления учебным процессом <http://www.naumen.ru>
3. Маланин В.В., Макарихин И.Ю., Макаров С.О., Решетников Д.Г., Хеннер Е.К. Единое телеинформационное пространство Пермского государственного университета // Доклады Международной конференции «Реформы управления в высшем образовании: тенденции, проблемы и опыт».- Ростов-на-Дону.- 2004
4. Свидетельство об официальной регистрации программ для ЭВМ № 2005613279 Система электронного документооборота “Приказы по студентам”

**Зотов А.М., Решетников Д.Г., Железнов А.Н., Гайдуков Д.В.**

**Zotov A.M., Reshetnikov D.G., Zheleznov A.N., Gaidukov D.V.**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ "РАСЧЕТ  
УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ ВУЗА"**

**ENTITY-RELATIONSHIP MODEL OF “CALCULATION OF TEACHING LOAD”**

*azheleznov@psu.ru*

*ГОУ ВПО Пермский Государственный Университет*

*г. Пермь*

*Построение информационной модели для предметной области расчета учебной нагрузки вуза.*